

KẾT QUẢ BẢO TỒN TÀI NGUYÊN DI TRUYỀN THỰC VẬT GIAI ĐOẠN 2011 - 2015

Vũ Xuân Trường, Vũ Đăng Toàn, Lê Tuấn Nghĩa,
Vũ Văn Tùng, Lưu Quang Huy, Nguyễn Thị Duyên

TÓM TẮT

Tài nguyên thực vật có vai trò quan trọng trong việc cung cấp vật liệu cho chọn tạo giống và các nguyên liệu đầu vào cho nhiều ngành kinh tế quan trọng của Việt Nam. Trong giai đoạn 2011 - 2015, công tác bảo tồn tài nguyên thực vật đã đạt được một số thành tựu quan trọng, trong đó có thực hiện lưu giữ an toàn trên 38.344 mẫu giống. Thu thập được 7.721 mẫu giống của trên 100 loài cây trồng trên cả nước, nhập nội được 231 nguồn gen. Nhân giống, đánh giá được 18.336 lượt mẫu giống, tư liệu hoá được 35.755 bản ghi dữ liệu đăng ký, lai lịch; 46.914 bản ghi dữ liệu mô tả, đánh giá ban đầu của 15.534 mẫu giống, cấp phát 7.038 lượt mẫu giống phục vụ công tác chọn tạo giống, nghiên cứu và giảng dạy.

Từ khóa: Tài nguyên thực vật, thu thập, bảo tồn, đánh giá, tư liệu hóa, khai thác sử dụng.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tài nguyên thực vật có ý nghĩa quan trọng đối với cuộc sống của con người, là nền tảng của đa dạng sinh học, đảm bảo cho phát triển bền vững và chống nghèo đói (Vũ Đăng Toàn và cộng sự, 2014). Nhiệm vụ bảo tồn tài nguyên di truyền cây trồng nông nghiệp được tiến hành từ sau chiến tranh Thế giới lần thứ nhất, tập chung chủ yếu vào lúa và cây cao su ở miền Nam. Viện Khảo cứu Trồng trọt (1952), Học viện Nông Lâm (1953) và Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam từ 1956 đã chú trọng thu thập, đánh giá một số tập đoàn cây trồng, trong đó nhiều mẫu giống được lưu giữ ở Ngân hàng gen Cây trồng Quốc gia tại Trung tâm Tài nguyên thực vật (Lưu Ngọc Trinh, Lê Khả Tường, 2009).

Việt Nam được biết đến là một quốc gia giàu có về tài nguyên sinh vật; mức độ đa dạng sinh học của các loài động, thực vật ở nước ta được xếp thứ 16 trên toàn thế giới; trong đó thực vật có 13.766 loài (11.373 loài thực vật bậc cao và 2.393 loài thực vật bậc thấp), trong số các loài thực vật thì 10% là các loài bản địa, đặc hữu, quý hiếm; nhiều loài có giá trị sử dụng cao như dùng làm: thực phẩm, chữa bệnh, thức ăn cho gia súc, lấy gỗ và nhiều loài cây trồng khác (Nguyễn Thị Ngọc Huệ, Phạm Thị Sến, 2009).

Trong giai đoạn 2011 - 2015, công tác bảo tồn tài nguyên thực vật đã đạt được kết quả quan trọng trong công tác thu thập, nhân giống

đánh giá, lưu giữ, tư liệu hóa thông tin và khai thác sử dụng nguồn gen.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Nguồn gen cây trồng nông nghiệp đang được bảo tồn chuyển vị tại Trung tâm tài nguyên thực vật và các cơ quan mạng lưới; nguồn gen cây trồng phân bố trên phạm vi cả nước, nguồn gen nhập nội.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Điều tra, thu thập nguồn gen: Sử dụng các phiếu điều tra, thu thập của Trung tâm TNTV.

- Lưu giữ nguồn gen:

+ Lưu giữ, bảo quản nguồn gen cây có hạt trong kho lạnh theo 03 chế độ: Ngắn hạn, (nhiệt độ: 6⁰c đến 15⁰c, ẩm độ: 45% đến 55%), trung hạn (nhiệt độ: -6⁰c đến 0⁰c, ẩm độ: 40% đến 50%) và dài hạn (nhiệt độ: -20⁰c, ẩm độ: 35% đến 45%). Kiểm kê nguồn gen; hệ thống kho lạnh vận hành liên tục 24/24 và luôn đảm bảo an toàn.

+ Lưu giữ nguồn gen trên đồng ruộng: Đối với từng đối tượng cụ thể, có các phương pháp lưu giữ khác nhau, theo các quy chuẩn đã xây dựng của Trung tâm và các đơn vị thực hiện lưu giữ.

+ Lưu giữ Ngân hàng gen Invitro: Nguồn gen lưu giữ *in vitro* được thực hiện trên Môi trường MS cơ bản (Murashige và Skoog, năm

1962) có bổ sung thêm các chất điều hoà sinh trưởng. Công tác lưu giữ đảm bảo ít nhất 3 bình/mẫu nguồn gen (hay 05 ống nghiệm/mẫu nguồn gen, với 03 - 05 cây/ống), cây chuyển định kỳ đảm bảo cho nguồn gen khỏe và an toàn.

- Nhân giống, đánh giá nguồn gen: Công tác nhân giống, đánh giá nguồn gen được thực hiện theo quy trình của Trung tâm Tài nguyên thực vật đối với từng đối tượng cụ thể.

- Tư liệu hóa thông tin nguồn gen: Cơ sở dữ liệu thông tin nguồn gen được quản lý qua các chương trình, phần mềm thích hợp, nhập vào cơ sở dữ liệu chung của toàn Hệ thống Tài nguyên di truyền thực vật Quốc gia do Trung tâm quản lý và vận hành.

- Cấp phát nguồn gen cho người sử dụng phục vụ mục đích nghiên cứu, chọn tạo giống và giảng dạy theo quy định của Trung tâm.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thu thập và nhập nội nguồn gen

Hàng năm công tác thu thập nguồn gen luôn được tổ chức và tiến hành trên phạm vi cả nước. Trong thời gian từ 2011-2015, Trung tâm Tài nguyên thực vật đã thu thập được 7.721 nguồn gen của trên 100 loài cây trồng thuộc các nhóm ngũ cốc, đậu đỗ, rau, gia vị, cây có củ và các cây khác; trong đó đã thu mới 22 loài ở các vùng như vùng Tây Bắc (khu vực lòng hồ thủy điện Sơn La và vùng phụ cận), đông Bắc, các tỉnh Đồng bằng sông Hồng, khu vực Tây nguyên, Nam Trung bộ, Nam bộ. Bên cạnh đó, Trung tâm đã nhập nội 231 nguồn gen, gồm lúa, đậu đỗ, rau, gia vị có đặc tính chống chịu và chất lượng tốt.

Các đơn vị trong hệ thống bảo tồn tài nguyên thực vật cũng có các hoạt động thu thập trong cả nước, các hoạt động thu thập được tiến hành như thu thập bổ sung nguồn gen lúa hoang dại tại Viện Nghiên cứu lúa Đồng bằng sông Cửu Long, thu thập bổ sung nguồn gen cây ăn quả tại Viện Cây ăn quả miền Nam, thu thập bổ sung nguồn gen chè tại Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc. Các nguồn gen thu thập được lưu giữ tại các đơn vị mạng lưới và đều được nhập vào cơ sở dữ liệu chung của toàn mạng lưới. Trên toàn thế giới theo ước tính của FAO cho tới năm 2010 đã có hơn 6 triệu mẫu giống của các loài cây trồng đã

được thu thập bảo quản. Các nước kinh tế phát triển ngày càng đặc biệt quan tâm đến công tác bảo tồn TNDTTV. Nhiều nước đã thiết lập ngân hàng gen thực vật quốc gia để lưu giữ số lượng lớn nguồn gen. Hiện toàn thế giới có 140 nước và tổ chức có ngân hàng gen cây trồng, đang lưu giữ trên 6 triệu mẫu giống, trong đó 83% là ở các ngân hàng gen cây trồng cấp quốc gia, chủ yếu là ở các nước lớn như Trung Quốc, Mỹ, Nga, Nhật Bản, Ấn Độ, Đức, Canada (He Changchui 2010).

3.2. Lưu giữ nguồn gen

Nguồn gen cây trồng nông nghiệp được lưu giữ tại Trung tâm Tài nguyên thực vật và các đơn vị mạng lưới trong toàn hệ thống với hình thức bảo tồn ngoại vi (*ex-situ conservation*) và bảo tồn nội vi (*in-situ conservation*)

- *Bảo tồn ngoại vi (ex-situ conservation)*

Bảo tồn *Ex-situ* là phương pháp bảo quản quan trọng và phổ biến nhất của công tác bảo tồn nguồn gen cây trồng phục vụ mục tiêu lương lương thực và nông nghiệp. Trong tổng số 38.344 mẫu giống có hơn 26.000 mẫu giống của 120 loài cây trồng được lưu giữ tại Ngân hàng gen hạt giống (kho lạnh) ở ba chế độ: Ngắn hạn, Trung hạn và Dài hạn, bao gồm: Nhóm cây ngũ cốc (11.356 mẫu giống); Nhóm cây rau, gia vị (8.859 mẫu giống); Nhóm cây đậu đỗ (6.296 mẫu giống). Các nguồn gen cây có củ (3.570 mẫu giống), cây ăn quả, cây công nghiệp (7.633 mẫu giống), nấm (78 mẫu giống), hoa cây cảnh (434 mẫu giống), cây cải tạo đất và cây thức ăn gia súc (102 mẫu giống) được lưu giữ trên đồng ruộng, trong nhà lưới tại Trung tâm tài nguyên thực vật và các đơn vị mạng lưới. Lưu giữ nguồn gen trong Ngân hàng *in-vitro* cho 150 mẫu giống khoai môn sọ và 07 mẫu giống củ ngọt tại Trung tâm Tài nguyên thực vật.

Số lượng mẫu giống đang được lưu giữ so với các ngân hàng gen trên thế giới được đánh giá có mức đa dạng cao về lượng giống cũng như số loài lưu giữ, như: Trung tâm Rau màu Châu Á (AVRDC) duy trì 56.500 mẫu nguồn gen rau; Trung tâm Tài nguyên Di truyền Bắc Âu (NordGen) bảo tồn khoảng 28.000 mẫu nguồn gen cây trồng của 129 chi; Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo Nông nghiệp nhiệt đới (CATIE) có tổng của hơn

11.000 mẫu nguồn gen rau, cây ăn quả, cà phê và ca cao; Cộng đồng Phát triển Nam Phi (SADC) và Trung tâm Tài nguyên di truyền Nam Phi (SPGRC) đang duy trì hơn 10.500 mẫu nguồn gen của một loạt các loài cây trồng quan trọng của ngành nông nghiệp Châu Phi; Trạm Chọn giống Mía đường Tây Ấn (WICSBS) ở Barbados bảo tồn khoảng 3500 mẫu; Ngân hàng Quốc tế Ca Cao, Trinidad và Tobago (ICGT) tại trường Đại học Tây Ấn bảo tồn khoảng 2.300 mẫu nguồn gen; Trung tâm phát triển cây nông nghiệp và cây công nghiệp (CePaCT) của Văn phòng Cộng đồng Thái Bình Dương lưu giữ tập đoàn khoảng 1.500 mẫu nguồn gen của một vài loài cây trồng bao gồm khoai môn sọ, khoai mỡ và khoai lang; Ngân hàng gen lúa quốc tế (IRRI) tại Philippines hiện lưu trữ hơn 127.000 mẫu giống lúa từ khắp nơi trên thế giới; Ngân hàng gen tại Hàn Quốc với cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện đại đang thực hiện lưu giữ trên 500.000 mẫu giống, 50.000 mẫu nguồn gen vi sinh vật tại với các hình thức lưu giữ bảo quản trong kho lạnh ở các chế độ: trung hạn (4⁰C, độ ẩm 40%), dài hạn (-18⁰c, độ ẩm 40%), bảo quản sâu/Nitơ lỏng (-86⁰C đến -196%).

- Bảo tồn nội vi (*in-situ conservation*)

Bảo tồn *In situ* là một thành phần quan trọng của việc bảo tồn và quản lý các nguồn tài nguyên di truyền. Nó bổ sung cho các nỗ lực bảo tồn *Ex situ* ở cấp độ địa phương, quốc gia và quốc tế.

Công tác bảo tồn nội vi đã được Trung tâm Tài nguyên thực vật tiến hành từ năm

2010. Mục tiêu của nhiệm vụ là tổ chức bảo tồn nguồn gen cây trồng đặc hữu tại một số địa phương trong cả nước. Cho đến nay có 67 nguồn gen của các tập đoàn bưởi, nhãn, rau địa phương được lưu giữ nội vi tại các tỉnh như Hưng Yên, Hà Nội, Ninh Bình, Nam Định, Lạng Sơn.

Các khu bảo tồn *In situ* lưu giữ các nguồn gen tiềm năng quan trọng và hữu ích, nhiều trong số đó chưa được đánh giá hết tầm quan trọng. Sự tồn tại của các điểm bảo tồn này cho phép các quá trình chọn lọc và thích nghi có thể làm phát sinh những đặc điểm di truyền mới, thích nghi với các áp lực của môi trường. Những khu vực này có thể là nguồn cung cấp các tính trạng di truyền không được lưu giữ trong các bộ sưu tập *Ex situ*. Bảo tồn *in situ* cũng có thể cung cấp các nguyên liệu sống cho nghiên cứu đa dạng di truyền của các loài hoang dại là tổ tiên của cây trồng hiện đại.

Trên thế giới, công tác bảo tồn *In situ* đã, đang được đầu tư phát triển và tập chung lưu giữ nguồn gen cây hoang dại như khu vực Trung Á, Turkmenistan có 19 vùng bao gồm hơn 1.000 ha, Azerbaijan có 15 vùng bao gồm 6.501 ha, và Kyrgyzstan 680 ha. Brazil, Trung tâm CENARGEN đã thành lập 10 khu dự trữ di truyền để bảo tồn các loài cây gỗ, cây ăn quả, cây lấy hạt, thức ăn gia súc và các loài cò và họ hàng hoang dại của cây trồng như sắn và đậu phộng.

Qua đây cho thấy công tác bảo tồn *In-situ conservation* tại Việt Nam mới được thực hiện trên phạm vi, quy mô nhỏ về số lượng nguồn gen cũng như không gian lưu giữ.

Bảng 1. Danh mục nguồn gen thực vật nông nghiệp được bảo tồn

TT	Đối tượng	Nguồn gốc	Số lượng	Phương pháp bảo tồn
1	Cây ngũ cốc	Địa phương và nhập nội	11.356	Ex-situ, ADN
2	Rau, gia vị, nấm	Địa phương và nhập nội	8.947	Ex-situ, in-vitro
3	Cây ăn quả, cây công nghiệp, Dâu, tằm	Địa phương và nhập nội	7.633	Ex-situ, in-situ, ADN
4	Cây có củ	Địa phương và nhập nội	3.570	Ex-situ, in-vitro
5	Cây đậu đỗ	Địa phương và nhập nội	6.296	Ex-situ
6	Cây hoa	Địa phương và nhập nội	434	Ex-situ, in-vitro
7	Cây cải tạo đất và thức ăn gia súc	Địa phương và nhập nội	102	Ex-situ
8	Cây khác	Địa phương và nhập nội	6	Ex-situ
	Cộng		38.344	

3.3. Đánh giá nguồn gen

- *Đánh giá ban đầu (characterization)*

Đánh giá ban đầu chủ yếu tập trung vào mô tả đặc điểm hình thái của các nguồn gen. Hiện tại số lượng nguồn gen được đánh giá ban đầu là 18.336 trong tổng số 38.344 mẫu giống đang lưu giữ (Bảng 2).

- *Đánh giá chi tiết (evaluation)*

Đánh giá chi tiết nguồn gen được tập trung vào đặc tính như khả năng chống chịu

với sâu bệnh (rầy nâu, đạo ôn, bạc lá ở lúa; sâu ở ngô, đậu đỗ v.v.) và điều kiện môi trường bất thuận (nóng, lạnh, mặn, hạn).

Tuy đã có nhiều cố gắng, song khối lượng đánh giá nguồn gen còn hạn chế, đối với tất cả các nhóm đối tượng cũng chỉ đạt được dưới 50%. Việc đánh giá chi tiết và đánh giá bằng phân tử để xác định các gen quý vẫn chưa có điều kiện để triển khai nhiều.

Bảng 2. Kết quả đánh giá nguồn gen giai đoạn 2010 - 2015

TT	Nội dung	Qua các năm (lượt mẫu giống)					Tổng
		2011	2012	2013	2014	2015	
I	Mô tả, Đánh giá đặc điểm nông sinh học	2.480	6.280	2.180	2.030	1.560	18.336
II	Đánh giá chi tiết	770	2.250	1.366	1.030	905	6.321
1	Đánh giá chất lượng	470	550	350	700	695	2.765
2	Đánh giá chịu mặn, hạn	0	580	586	150	50	1.366
3	Đánh giá sâu bệnh	0	850	340	0	0	1.190
4	Đánh giá đa dạng di truyền	300	270	90	180	160	1.000

3.4. Tư liệu và thông tin nguồn gen

Dữ liệu có được từ thu thập, nhân giống, đánh giá, khai thác nguồn gen v.v. đã được xử lý để đưa vào quản lý thống nhất trong toàn bộ hệ thống TNDTTV quốc gia. Hiện tại cơ sở dữ liệu đang quản lý thống nhất hơn 35.755 bản

ghi dữ liệu đăng ký, lai lịch; 46.914 bản ghi dữ liệu mô tả, đánh giá ban đầu của 15.534 mẫu nguồn gen trong giai đoạn 2011-2015. Hoàn thiện dữ liệu thu thập nguồn gen của 19.133 lượt mẫu giống (Bảng 3).

Bảng 3. Kết quả cập nhật cơ sở dữ liệu thông tin tài nguyên thực vật

TT	Nội dung	Qua các năm (lượt mẫu giống)					Tổng
		2011	2012	2013	2014	2015	
1	Dữ liệu mô tả đánh giá tính trạng nông sinh học	4.526	2.645	4.684	3.224	455	15.534
2	Dữ liệu đánh giá chi tiết	610	2.520	1.456	1.120	1.410	7.116
3	Dữ liệu hình ảnh nguồn gen	12.940	16.733	9.700	6.819	440	46.632
4	Dữ liệu thu thập nguồn gen	1.389	3.925	5.466	4.959	3.394	19.133

Công tác thông tin nguồn gen luôn được qua tâm phổ biến tới cộng đồng thông qua các bài viết, sách xuất bản như “Danh mục nguồn

gen lúa đang được bảo tồn tại hệ thống bảo tồn tài nguyên di truyền thực vật nông nghiệp Việt Nam”; tạp chí chuyên đề về “Tài nguyên thực

vật”. Bên cạnh đó các lớp tập huấn, hội nghị, hội thảo cũng thường xuyên được tổ chức phục vụ cho công tác bảo tồn và khai thác nguồn gen. Đặc biệt trang Web “Tài nguyên di truyền thực vật Việt Nam” đang được Trung tâm Tài nguyên thực vật quản lý, được vận hành ổn định, tin bài cập nhật; được cộng đồng qua tâm, mỗi tháng có khoảng 4.427 lượt người truy cập.

3.5. Khai thác sử dụng nguồn gen

Khai thác nguồn gen được triển khai dưới hai hình thức đó là cấp phát nguồn gen để các đơn vị và cá nhân trong cả nước sử dụng, đặc biệt là các viện nghiên cứu sử dụng làm vật liệu để nghiên cứu, đánh giá và sử dụng cho công tác chọn tạo giống.

- Cấp phát nguồn gen:

Công tác cấp phát nguồn gen phục vụ cho nghiên cứu, chọn tạo giống v.v đã được tiến hành trong nhiều năm trở lại đây. Đặc biệt, trong 5 năm trở lại đây công tác cấp phát nguồn gen đã có những bước phát triển mạnh về số lượng và chất lượng; Trong giai đoạn 2011-2015 Trung tâm Tài nguyên thực vật cấp phát 7.038 lượt mẫu giống phục vụ công tác nghiên cứu, giảng dạy cho các đơn vị, cá nhân; các mẫu giống được sử dụng có hiệu quả trong nghiên cứu và khai thác nguồn gen.

- Phát triển nguồn gen:

Trong những năm gần đây, công tác phát triển trực tiếp nguồn gen để đưa vào sản xuất tạo hàng hóa là hướng đi được cả hệ thống quan tâm và triển khai. Thông qua kết quả đánh giá nguồn gen đang được bảo tồn, Trung tâm Tài nguyên thực vật đã xác định và bình tuyển được nhiều giống cây trồng triển vọng phục vụ sản xuất như: lúa Tám đa dòng (T3), lúa nếp, lúa chịu hạn, lúa tê thơm (LT3), lúa KD19; một số giống khoai môn sọ như: KS5, KS4, KM-1; một số giống đậu tương; một số giống rau địa phương như: cải Mào gà Hoài Đức, cải ngồng Lạng Sơn, cải Mèo Hòa Bình, Húng Láng; một số giống hoa; gừng-riêng; giống khoai lang ăn củ và khoai lang ăn lá làm rau dinh dưỡng. Các giống khoai sọ KS4, giống hoa Đuôi chồn đỏ đã được công nhận là giống quốc gia; ba giống khoai lang rau: KLR1, KLR3, KLR5 và khoai môn nước KM-1 đã được công nhận sản xuất thử.

Một trong những hoạt động quan trọng của công tác bảo tồn là thực hiện bảo tồn thông qua khai thác nguồn gen. Hoạt động này luôn gắn liền với cộng đồng dân cư, đảm bảo được lợi ích kinh tế của người dân sở hữu nguồn gen do đó luôn mang tính bền vững. Các nguồn gen đã và đang được nghiên cứu khai thác, sử dụng, phát triển nguồn gen tại các địa phương trên cả nước như Bí xanh chữ Thập, bí đá Trái dài, mướp đắng Xanh (tại Bình Định, Nghệ An); cải mè, cải ngồng (Hòa Bình); húng Láng, sen Tây Hồ, Lúa Khẩu Ký, Khẩu nắm pua (Lai Châu, Lạng Sơn), lúa Di hương (Hải Phòng), Khẩu cảm xắng, Khẩu cảm ngâu (Nghệ An, Hà Tĩnh); Bưởi đường, bưởi Trụ, bưởi Quế Dương (tại Bình Định, Hà Nội); Lạc đỏ Điện Biên, lạc đỏ Bắc Giang (tại Điện Biên, Bắc Giang, Hòa Bình)... Những nguồn gen đang được khai thác sử dụng có hiệu quả kinh tế tăng từ 5-20%.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Đã thu thập được 7.721 mẫu giống của gần 100 loài cây trồng trên cả nước, nhập nội 231 mẫu giống của các loại lúa, đậu, rau.

- Lưu giữ an toàn 38.344 mẫu giống của các loại cây trồng nhóm ngũ cốc, đậu đỗ, rau, gia vị, cây có củ, cây ăn quả, cây công nghiệp, cây hoa, nằm trong hệ thống bảo tồn.

- Thực hiện đánh giá ban đầu được 18.396 lượt mẫu giống, đánh giá chi tiết được 6.321 lượt mẫu giống.

- Cơ sở dữ liệu đang quản lý thống nhất 35.755 bản ghi dữ liệu đăng ký, lai lịch; 46.914 bản ghi dữ liệu mô tả, đánh giá ban đầu của 15.534 lượt mẫu nguồn gen. Hoàn thiện dữ liệu thu thập nguồn gen của 19.133 lượt mẫu giống.

- Cấp phát 7.038 lượt mẫu giống và thông tin về nguồn gen cho người sử dụng (phục vụ công tác nghiên cứu, giảng dạy...) trong giai đoạn 2011-2015.

- Công tác khai thác, sử dụng nguồn gen ngày càng được đẩy mạnh.

- Nhận thức của cộng đồng về vai trò của nguồn tài nguyên di truyền thực vật phục vụ mục tiêu lương thực và nông nghiệp đã được nâng cao hơn.

4.2. Đề nghị

- Tăng cường đầu tư về cơ sở vật chất một cách đầy đủ, đồng bộ, hiện đại phục vụ cho công tác bảo tồn và khai thác nguồn gen.

- Tiến hành điều tra, kiểm kê tình hình phân bố của nguồn gen cây trồng, đánh giá được mức độ đe dọa tới các giống, loài bản địa đặc hữu, quý hiếm để đề xuất phương án bảo tồn hiệu quả nguồn gen; Tiếp tục thu thập và nhập nội thêm nguồn gen mới có giá trị kinh tế, y tế và khoa học phục vụ phát triển nông nghiệp.

- Đẩy mạnh đánh giá nguồn gen đang lưu giữ; tập trung cho việc đánh giá chi tiết nguồn gen một cách toàn diện. Xác định và giới thiệu được những nguồn gen có tiềm năng cho sản xuất; Thiết lập hệ thống quản lý tập trung, thống nhất cơ sở dữ liệu, thông tin về nguồn gen cây trồng quốc gia trong toàn quốc.

- Khai thác và phát triển nhanh các nguồn gen thành sản phẩm thương mại; các nguồn gen có tính trạng quý, có giá trị kinh tế thành các giống bổ sung vào bộ giống quốc gia tạo ra một số sản phẩm chủ lực phục vụ xuất khẩu và tiêu dùng nội địa;

- Tăng cường năng lực, nâng cao nhận thức trong công tác bảo tồn nguồn gen; tiếp tục đề xuất xây dựng và hoàn thiện cơ chế, chính sách cho công tác bảo tồn nguồn gen.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Ngọc Huệ, Phạm Thị Sến (2009). *Chính sách của Việt Nam về bảo tồn tài nguyên di truyền thực vật, bối cảnh và tác động của thế giới đến quyền sở hữu tài nguyên di truyền thực vật quốc gia*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Trần Đình Long và CS (1992), *Nghiên cứu và sử dụng quỹ gen cây trồng từ nguồn nhập nội*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội .
3. Vũ Đăng Toàn, Lã Tuấn Nghĩa, Nguyễn Kiến Quốc (2013). *Hiện trạng bảo tồn và sử dụng nguồn gen thực vật nông nghiệp Việt Nam*. KHNXB NN&PTNT, 10:3-12
4. Lưu Ngọc Trinh, Lê Khả Tường (2009). *Kết quả bảo tồn, khai thác và phát triển nguồn gen cây trồng ở Việt Nam 2005-2009*, Hội nghị tổng kết công tác nghiên cứu khoa học công nghệ, Bộ NN&PTNT, Hà Nội, 2009
5. He Changchui (2010). *Inaugural address. In "Proceeding of workshop on in situ conservation of plant genetic resources held at FAO, Bangkok, Thailand, 29-31 August 2005*. FAO RAP Bangkok, Thailand, p. 3-5.
6. Phạm Thị Sen, Lưu Ngọc Trinh (2007). *Viet Nam Second Country Report on the State of Plant Genetic Resources for Food and Agriculture to FAO*.

ABSTRACT

Results of plant genetic resources conservation during the period of 2011 - 2015

Vu Xuan Truong, Vu Dang Toan, La Tuan Nghia, Vu Van Tung, Luu Quang Huy, Nguyen Thi Duyen

Plant resources conservation plays an important role in providing raw materials for breeding programs and input resources for many important economic sectors of Vietnam. Significant achievements of plant genetic conservation were obtained during the period of 2011 – 2015, 38,344 accessions were safety maintained, 7,721 accessions of more than 100 species through out country were collected, 231 accessions with highly economic value were introduced, 18,336 accessions were regenerated, characterized and evaluated; 35,755 records of passport data, 46,914 records of characterization and evaluation data of 15,534 accessions were included in databases, 7,038 accessions were distributed to users for breeding, research and education purposes.

Keywords: *Plant resources, collection, conservation, characterization, evaluation, documentation, exploration.*

Người phản biện: Trần Danh Sửu